

全科協ニュース

URL <http://jcsn.kahaku.go.jp>

全国科学博物館協議会 ☎110-8718 東京都台東区上野公園 独立行政法人国立科学博物館 Tel.5814-9863 Fax.5814-9898 平成19年9月1日発行（通巻第216号）

特集：サイエンスショー サイエンスショー やって見ますか？

科学技術館 加藤 智之

はじめに

「サイエンスショー、よろしくね」とある日突然言われました。

「ムリ！！」と筆者なら即答します。みなさんはどうですか？

科学技術館では常設展示室のうち7つでワークショップなどの名称でミニ実験ショーを、巡回展示物として3つのメニュー（科学演劇、科学実験コント？、実験ショー）を展開しています。本稿では、これらの実験ショーの計画や実施を元にしてサイエンスショーについて述べていきます。なお、申し添えておきますが、筆者はサイエンスショーについての経験が特に豊富というわけではありません。何らかの誤りや見当外れな記載が含まれている可能性があります。この点についてはご容赦願います。

サイエンスショーとはどんなものか？

Googleで“サイエンスショー”を検索すると、80,000以上のページがヒットします。このことから、人によって考える範囲が異なっていることは明らかです。まずはサイエンスショーとは何なのかを簡単に考えていきましょう。

佐々木（2001）によるサイエンスショーのチェックポイントは次のようになっています。

- (1) 演示形態
- (2) 演出
- (3) 実験装置・小道具類

(4) 構成・シナリオ

(5) 演示者の立ち振舞い

(6) その他（参加、お土産）

この中でも (4) 構成・シナリオ (5) 演示者の立ち振舞いがショーにおいて重要な要素ということが出来ます。

構成・シナリオはショー全体の流れを構成するものです。進行の順序をきちんと決めておけば、ショーが遅滞なく進行し、観客にストレスを与えることはありません。

演示者の立ち振舞いについては、見せるという点で重要な要素です。対象人数が多くなるほど、しゃべり方、動作に明快さが求められるようになります。もちろん、自分自身が楽しんでショーをするようにしないとそれが観客にも伝わってしまいます。



展示室でのワークショップ風景

その他にあえてポイントを挙げてみました。

(7) ライブ感：観客の反応にどう対応するかということです。また、「ライブ」に特有の様々なアクシデントにうまく対応できることも重要となります。

(8) 科学性：基本中の基本ですが演出に凝れば凝るほどそれが置き去りにされる危険があります。

(9) 安全性：実験を行う上では最重要なものです。これを確保せずに行なうことはあってはなりません。

(10) コスト：避けて通ることができないポイントです。潤沢な予算があれば何でもかんでもということになるでしょう。しかし、限られた中でどううまくやるのかというのも実施に必要な要素であると言えます。

(11) 実施回数：目的に照らせば1日に多くの回数の実施が望ましいでしょう。しかし、演示者の疲労（体力・気力）を考えると、1時間程度のショーで多くても3回程度というのが限界という気がします。

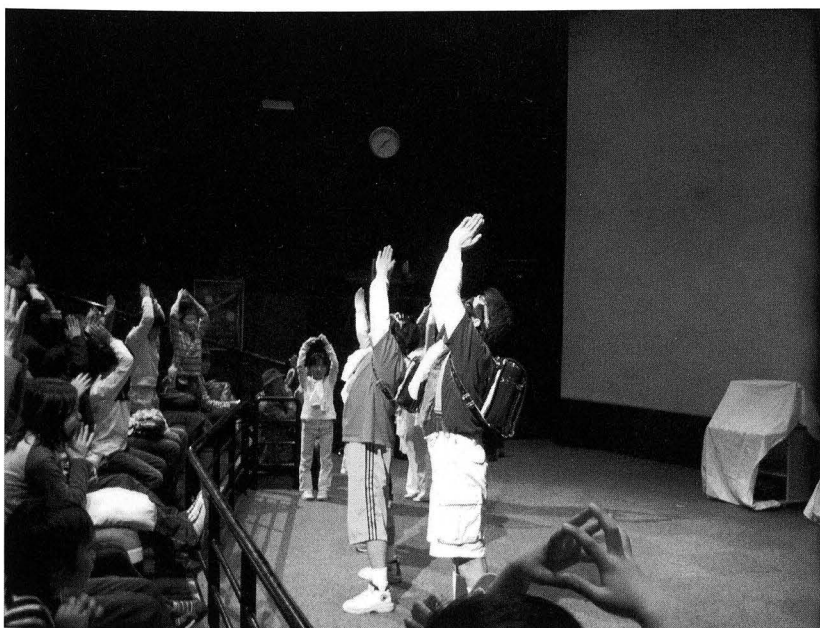
サイエンスショーの計画と実施

サイエンスショーを計画してから実施するまでを眺めてみましょう。

(I) 準備段階

① 5W2H

いつ、どこで、誰に対して、何のために、何（の実験）を、どのように、どのくらいでという5W2Hからサイエンスショーの計画が始まります。



科学演劇サイエンス・バーチャルファイター

② 実験内容の検討・試行・決定

「何を」にあたる実験内容については演示者ができるメニューに制限される場合と、ショーの依頼者からの要望が入る場合があります。後者の場合にはいわゆる持ちネタ以外の実験を新規に用意する必要があるかもしれません。完全に新規のものを行なうのは簡単なことではありませんから、すでにある実験メニューを利用したり、多少のアレンジを加える程度かもしれません。その実験を実際に試行します。文献やインターネットでの調査のほかに実験の開発者や経験者に助言を求めることも必要です。

③ 構成・脚本の作成

実験が問題なくできたら、次は構成・脚本の作成です。実験をどのように見せるか、「誰に対して」「どのように」を考えながらメニューの順番や時間配分、セリフを設定します。なにを伝えたいのかも検討しておくことも必要です。どのように始めてどのように終るのか、ショー全体を引き締めることを考えます。

④ 練習

ショーをスムーズに行なうために練習は欠かせません。あわせて実験の性質や器具の状態を把握しておくことは重要です。同じ実験であっても自分が確認する場合と観客に見せる場合には違った方法が必要になります。見せることを想定した練習をすることで実験の条件を明確化することができます。仮に失敗した場合でも、条件を把握していれば次の失敗を回避することができるようになるでしょう。

さらに実験の安全を高めることにもつながるわけです。

どんなタイミングでどんなことを言うのか、どんな言い方をするのかということも練習に含まれます。これは先の⑤演示者の立ち振舞いに関する部分です。サイエンスショー初体験の人の練習に立ち会う機会がありました。模擬のショーについて先輩諸氏から多くの指摘がありましたが、おそらく言われた本人はどうしてこんなにも多くの指摘をされたのかと考えていたでしょう。ビデオ撮りをしてみて、再生しながら観客として自分の動きやしゃべり方を確認するというのも有効な方法ではないでしょうか。

(2) 実施

① 本番条件でのリハーサル

自館がショーの会場である場合は、観客の有無を除けば練習と本番の条件が大きく異なることはほとんどないでしょう。しかし、アウトリーチ・出前授業などの館外活動を行なう場合には、前日あるいは当日まで本番条件で確認することができません。この場合には本番直前のリハーサルを行なうことが重要となります。実験を逐一行う必要はないと思いますが、会場の設備、演示者の動線などが練習同様問題なく進行するかどうかを確認する必要があるでしょう。もちろん、それまでに会場の様子を確認しておくことも重要です。

② 本番

いよいよ本番です。始まる直前には自分自身に言い聞かせる、周囲のスタッフに声をかけて気持ちの切り替えを図るというようなことをみなさんやっているようです。

③ フィードバック

本番がうまくいった場合でも、好ましくなかった場合でも、その結果を次のショーにフィードバックさせることが必要です。終了後に自身の演示を振り返ってみます。その結果、大幅にシナリオを変更する、実験を入れ替えるということも有り得えます。

さいごに

本稿の作成と同じ頃にいくつかのショーの計画から実施に立ち会うことができました。観客に見せることができるレベルにはありながら、常に改良を加えていく作業が続けられました。本稿にはその時の経験や演示者から聞いたこともあわせて記しています。本稿はすでにショーを演示されている人には当たり前のことかと思いますが、これからショーを演示してみようという人には物足りないものかと思います。それでも初心者の記事が少しでも参考になることがあれば幸いです。

原稿を作成するにあたり、科学演劇の脚本や出演を担当している劇団YANKEE STADIUM 20XXの片岡佳樹氏をはじめとする諸氏、米村でんじろうサイエンスプロダクションのチャーリー西村氏、科学技術館の小林みか、すずきまどか、荻野亮一の各氏には有益なご意見をいただきました。感謝いたします。意見が本稿に反映されていないとすれば筆者の責任です。

参考引用文献

サイエンスショーの意義と実際、佐々木勝浩、博物館研究 Vol. 36 No. 27(2001)

サイエンス・コミュニケーション、S. ストックルマイヤー著 (2003)

サイエンスワールドにおけるサイエンスショー

岐阜県先端科学技術体験センター「サイエンスワールド」 木澤 慶和

はじめに

展示物がない科学館があることを皆さんはご存じだろうか。岐阜県先端科学体験センター「サイエンスワールド」は、従来までの展示や装置による人と展示物との対話ではなく、来館者本人の科学体験とスタッフとの出会いを軸とした「サイエンスコミュニケーション」活動を行う体験型科学館である。本館では来館者が実際に「実験」や「科学工作」を行う場を提供し、科学・技術への驚き、不思議、感動、夢などを感じてもらよう様々な体験メニューを設けている。

サイエンスショー

本館の体験メニューの柱であるサイエンスショーは、先端科学技術から生活の中の科学まで、科学の原理やおもしろさを実感できるエンターテインメント性あふれる科学実験ライブショーである(図1)。

多くの科学館で実施されているサイエンスショーは30分程度の比較的短い時間で20~30人程度を対象に科学実験を行うものであったり、イベントとして行われるものが多い。これに対し本館では常設の体験メニューとして位置づけられている。そのため、本館の特徴的な外観である遠心分離器をイメージした逆円錐形の建物の中が200名収容のサイエンスショー専用の劇場型実験施設となっている。



図1 サイエンスショーは映像と2人のパフォーマーによって進められる

1回のショーは50分～1時間ほどで、土・日・祝日及び学校休業日は1日3回、平日は2回（要予約）上演している。内容は現在8つのプログラムがあり、約1ヶ月ごとに変わる。

サイエンスショーはスクリーンに映し出される映像と、ステージで繰り広げられる実験によって進められる。内容は宇宙の果てから訪れた2人の宇宙人科学者が電波ジャックをしてスクリーンに現れ、「地球人の科学嫌いをなくし、

科学好きにすること」を目指して、ステージ上に宇宙人の分身という設定の2人のパフォーマーを登場させ、実験と解説をするものとなっている。観客は映像と実験を、『見て』『感じて』ときにはクイズやステージ上の実験に参加して、パフォーマーとともにショーを創り上げていく一員となる。

サイエンスショーには8つのプログラム（表1）があり、科学の原理原則や楽しさを実感できる構成となっている。例えば、プログラムCの「天才のひらめきと身近な科学」ではガリレオの実験やニュートンのひらめきの中から生まれた力学の諸現象について追体験し、さら

に、円運動としての人工衛星の動きやスペースシャトル内での様子を考えるものである。また、科学的な手法による波動現象としての光の観察や、知覚としての光の色の認知についても意識するものとなっている。プログラムHの「飛翔」（図2）では、人が大空を舞う鳥のように空を飛ぶことへの憧れ、そして飛ぶことへの挑戦を続け、いかに達成していったかをテーマに、科学原理の発見・発展の事実を実験を通して紹介し、ショー全体を通して科学の達成には、

表1 サイエンスショーのプログラムと主な実験内容

プログラムタイトル	主 な 実 験 内 容
プログラムA 「科学の天秤」	作用反作用、物体の重さの測定、熱気球、声の波形、音波の形、音と波の関係、高い音・低い音、低温沸騰、ベルヌーイの定理
プログラムB 「カタチに潜んだ謎」	シャボン玉を作る、表面張力、竜巻発生装置、水の渦、プロペラ種の落下、ブーメランの飛行、空中放電、肺模型の観察
プログラムC 「天才のひらめきと身近な科学」	物体の落下、真空中の落下運動、ドップラー効果、回折格子、ニュートンの光色盤、単色の光、ベンハムの回転板、水平投げ、角運動量の保存、重力コースター、慣性の法則、等速円運動
プログラムD 「エネルギーは流転する」	いろいろな明かり、手回し発電機、ヘロンの水車、ワットの蒸気機関、スターリングエンジン、圧気発火、縄跳び発電、電気エネルギーの利用、サーモジュールによる発電
プログラムE 「分子の世界・原子の宇宙」	音波・光の干渉、高温物体の出す光、光のスペクトル、光電効果、液体窒素による冷却、超伝導、身近なセラミック技術、形状記憶合金、静電気の実験、霧箱の観察
プログラムF 「生命の探求」	オオカナダモによる光合成、アカゾウリムシの走性、ユーリー&ミラーの実験、DNAの抽出、細菌のホタル発光、サーモビューワーの実験、イースト菌の発酵
プログラムG 「宇宙船『地球号』SOS ～科学は地球を救えるか～」	化石燃料の燃焼、二酸化炭素の温室効果、水力による発電、原子力エネルギーの利用、太陽電池をつかった発電、水の電気分解、燃料電池の実験、プラズマの観察
プログラムH 「飛翔 ～人はなぜとべないの？～」	ペットボトルで無重量状態を作ろう、水に働く浮力、空気に働く浮力、熱気球、翼に働く揚力、推力から揚力をつくる、ヘリコプターの飛行原理検証実験

夢と情熱を保ち続けることが必要不可欠であるというメッセージを送る内容となっている。プログラムFの「生命の探求」はショーのテーマとして取り上げられにくい生物分野についてのプログラムである。ゾウリムシの走性やDNAの抽出の実験をステージ上で行い、イースト菌の働きを確認するためにパンを焼くなど生命の営みである「物質交代」「自己複製」について紹介するものである。

サイエンスショーの今後の展望

サイエンスショーの新しいプログラムは、数年かけて継続的に開発していく計画となっている。現在のプログラムも科学技術の発展とともに改良が必要な面が出てくることが考えられる。また、開館8年を過ぎ、映像機器をはじめとする装置、実験器具等の更新を考えていく時期となってきた。より良いサイエンスショーにするためにパフ



図2 プログラムH「飛翔」翼に働く揚力の実験
—観客もショーの重要な出演者である。—

ォーマーをはじめとする職員の「サイエンスコミュニケーション能力」の向上と、プログラムの改良・開発、設備装置を含めた環境作りを進めていきたい。

る・く・る式サイエンスショー

静岡科学館る・く・る 海野 弘光

はじめに

静岡市立児童会館へ転勤してから継続してサイエンスショーを担当し、今年で8年目になる。児童会館では、客席40程度、立ち見を入れても80人程度の学校教室のような空間で行っていた。平成16年3月、現在の静岡科学館る・く・るに異動してからは、客席200、立ち見を入れれば300人程度入るホールで行っている。ステージも幅14m、奥行き11m、高さ7mととても広い空間である。ここまで広いと、児童会館時代のようなアットホームなショーは通用しない。ステージの空間を生かした、まさにショーと呼ぶにふさわしいものでなければ成立しない。空間と格闘しながら、早3年半が過ぎた。この間、私がどのようなことを考えながら静岡科学館でのサイエンスショーを構成し、演じてきたか、その一部を紹介したい。

テーマ選び

サイエンスショーのテーマは大きく分けて2種類ある。ひとつは基本的な科学原理・知識をサイエンスショーにしたもの、もうひとつは専門的、科学技術的なものである。私の場合、大半が前者である。私の専門的知識が少ないことも原因であろうが、まず当館のサイエンスショーの組み立てを考えると、空間をできるだけ活用するようにしている。実験が小さくなりがちな最先端的なものを当館のホールでおこなうのは難しい。そういう実験を見せるために、当館には、「テーブルサイエンス」という事業がある。したがって、ホールでの実験は、空間に見合うような大きな実験、動きのある実験、大きな表現がある実験・演示を主体に組み立てられるものの方が良いということになる。さらに私がサイエンスショーの中で、特に子どもたちに向けて表現したいことの中に、「何も科学は特別なものではない。みんなの身のまわりにあり、また日常的に起こっているこ

となんだ。」ということがある。このような理由から、前者のタイプのショーになることが多い。

私の現在のショーの持ちネタは20程度あり、それらを分けると大きく3つに分けられる。ひとつには科学原理そのものを題材にしたもの(大気圧、慣性の法則、静電気など)。2つ目には化学的、物質的なものを扱ったもの(液体窒素、ドライアイス、指示薬など)。そして私の自論でもある「遊びの中に科学がある」を实践したようなもの(シャボン玉、風船、ブーメランなど)である。特に最近、3つめのパターンでショーを構成することが多い。

オリジナル実験

私はオリジナル実験を重視している。まったく新しいものを開発することもあるが、既成のものにどこか工夫を加えた実験、一步踏み込んだ実験などもあり、それらをできるだけ多用するよう努力している。なぜなら、現代の子どもたちは、サイエンスショーで行うような実験をどこかで見てることが多いからである。他の科学館やテレビで見ることもあるであろうし、また本やインターネットなどでも簡単に調べることができる。さらに、最近では各地で科学の祭典などの科学イベントも増えている。そのような情報を持っている子どもたちを驚かせ、こちらのショーの中に引き込むためには、見たことのない実験を見せるのが一番である。そして今まで持っていた知識を覆せるような実験を見せることで、科学的好奇心・興味は倍増していく

と考えるからである。

また手持ちの実験の幅を広げることは、それまで言葉で伝えていた内容を実験で表現できるようになるということである。そうなることで、言葉で説明するより理解しやすくなるであろうと考える。

「間接的参加体験型」サイエンスショー

参加体験型サイエンスショーという言葉をよく耳にするようになった。私も以前はそれを意識して組み立てたりもした。しかし1度に200名もいると、度々参加体験型にすることはできない。最近では、ショーの中で数名の観覧者に1、2回手伝ってもらった場面をつくるのが精一杯である。

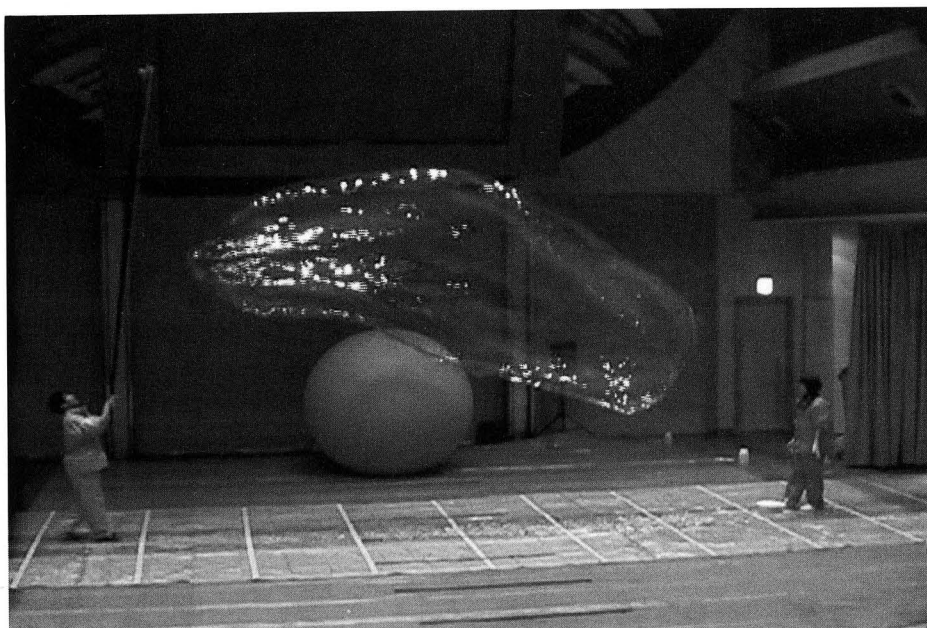
そこで、私がサイエンスショーを構成するときは、「間接的参加体験型」サイエンスショーになるよう意識している。これは家へ帰ってから身近な素材で実験ができるものを必ず入れるということである。私は先に述べたように、日常の中の科学に、遊びの中の科学に、ということを非常に意識している。前述のような実験を入れることで、見ていた子ども、あるいは大人が今日のショーを振り返り、実験を試してもらえたら、そして科学的家族会議のような状況が生まれたらどんなに素晴らしいことか、そのようなことを意識しながらサイエンスショーをつくっている。

構成の基本

私がつくるサイエンスショーの基本は、ストーリー性の

ある構成にすることである。ストーリー性のある構成とは、実験から実験に移るとき、そこに必然性がある構成だと考える。せっかく楽しい実験、わかりやすい実験を行っても、関連性のない実験が続いているだけのショーでは、ショーが終了したときには特に印象に残ったものしか思い出せない。その点、ストーリー仕立てにしておけば、関連性のない実験を並べたものに比べ、ショー終了後、観客に全体を関連付けた印象を残すことができる。

またストーリー性といっても



サイエンスショー「ザ☆シャボン玉」で巨大シャボン玉をつくっているところ

一本調子というわけではなく、そのショーの内容、扱う実験などにより、様々なパターンがある。基本的に「それでは、次の実験……」ということを行わないよう心がけている。このことに関しては、「サイエンスインタープリテーションinジャパン」の長年のテーマでもある。本年度は10月に当館で、第7回目が行われるので、ぜひ参加していただきたい。

最終的には「人」

今まであげたものは、私が日ごろ思っていることの一部であり、あくまでも私独自のやり方・考え方である。他にも重要な要素はたくさんあり、皆さんもそれぞれ基本となる思い・考えを持ってショーを構成し、演じていることと思う。

しかし忘れてはいけないことは、「そのショーを観た観客の科学に対する興味・好奇心をいかに大きくするか」、「実験の与える影響・感動をいかに大きなものにするか」、「今日の内容を本当に理解させられたか」という点である。それには実験や構成以上に演示者の力によるところが大きい。

歌がうまいから歌手になれるわけではない。歌手になれたからといって売れるわけではない。息が長く人気のある歌手は、やはりその歌のすべてを熟知し、表現できるからではないだろうか。サイエンスショーも同様である。実験技術はもちろん大切ではあるが、それ以上に演示者がその根底にどんな思い・考えを持ち、このショーを通してどのようなことを観客に伝えたいか、そういうことに対しての



サイエンスショー「めざせ！ブーメラン達人」でブーメランの投げ方を指導しているところ

強い気持ち・心を持ってステージに立つことがもっとも大事ではないかと思う。そしてその気持ちとショーが繋がったとき、人の心を揺さぶるサイエンスショーが完成すると考える。

高品質表現力

文化施設・商業施設・動刻・ディスプレイ・デザイン・制御演出・施工

kokoro

株式会社 ココロ

〒205-8556 東京都羽村市神明台4丁目9番1号
TEL: 042-530-3939 FAX: 042-530-4050
<http://www.kokoro-dreams.co.jp/>

より良い「社会交流空間づくり」にむけて――。

調査・企画・デザイン・設計・制作・施工・監理・
運営およびコンサルティング・プロデュース

株式会社 丹青社

〒110-8549 東京都台東区上野5-2-2 TEL. 03-3836-7221 (代表)

札幌・仙台・名古屋・大阪・福岡・那覇

<http://www.tanseisha.co.jp>

*ISO14001 認証取得、プライバシーマーク認定取得

TOKYO SCIENCE CO., LTD.

ミュージアム・ショップ向／教育用地学標本



since 1974

地学標本／化石・鉱物・岩石
古生物／レプリカ・復元模型
恐竜復元モデル

◆常設ショールーム：紀伊國屋書店・新宿本店1F TEL. 03(3354)0131 (代表) ◆

Fossils, Minerals & Rocks

株式会社 東京サイエンス

TEL. 03-3350-6725 FAX. 03-3350-6745

<http://www.tokyo-science.co.jp>

E-mail: info@tokyo-science.co.jp

〒151-0051 渋谷区千駄ヶ谷5-8-2 イワオ・アネックスビル

Practical Specimens for Study of Earth Science

海外 ニ ュ ー ス No.81 安井 亮

ロンドン自然史博物館で、ゴキブリのデータベースが登場

日本の平和なお茶の間を恐怖のどん底に陥れるゴキブリは、だいたいキョウトゴキブリやワモンゴキブリ、ヤマトゴキブリだが、こうした忌々しい連中を含めた約4500種のゴキブリのデータベースを、このほどロンドン国立自然史博物館が2007年7月27日からウェブ上に公開した。

体長が9センチほどになるオーストラリアのヨロイモグラゴキブリや、欧米の食用昆虫学者の間で人類の食料資源としての可能性があるとして研究されているマダガスカルオオゴキブリ等のデータが収録されている。

Blattodea Species File Online.

Natural History Museum, London.

http://www.nhm.ac.uk/about-us/news/2007/july/news_12122.html

シカゴ科学産業博物館で、未来の都市展を開催中

関東大地震級あるいはそれよりももっと大きい地震が東京を確実に襲うと言われているが、正直いって今から100年後の東京の姿はなかなか想像ができない。一方、米国では大胆に100年後のシカゴの姿が、ロサンゼルスとニューヨークとともに既に描かれており、それらの想像図がシカゴ科学産業博物館で6月8日に始まった「未来の都市展」で見られる。

同展は、米国のケーブル・テレビ会社であるヒストリー・チャンネルがアメリカ建築家協会(American Institute of Architects)とともに主催したデザイン・コンペが土台になっており、三都市の未来像の最優秀作品を描いた、アーバンラブ(UrbanLab シカゴ)、エリック・オーウェン・モス建築設計事務所(Eric Owen Moss Architects ロサンゼルス)、アーキテクチャル・リサーチ・オフィス(Architecture Research Office ニューヨーク)の三者の作品が紹介されている。会期：2007年6月8日～10月7日。

City of the Future.

Museum of Science and Industry, Chicago

http://www.msichicago.org/press/city_future/index.html

シカゴ科学産業博物館で、科学捜査展が開催中

先端技術を使った科学捜査をわかりやすく紹介した特別展が、シカゴ科学産業博物館で5月25日に始まった。同展

は、cbsテレビが制作した人気犯罪捜査ドラマ「CSI: Crime Scene Investigation」をもとにしており、フォートワース科学・歴史博物館がCBSテレビの協力を得て制作したものだ。会期：2007年5月25日～9月3日。

CSI: The Experience.

Museum of Science and Industry, Chicago.

http://www.msichicago.org/temp_exhibit/CSI/index.html

全米建築博物館で、持続可能性の建築をテーマにした特別展が開催された

持続可能性の建築(sustainable architecture)をとりあげた特別展が、ワシントンDCの全米建築博物館で開催された。会期：2006年5月20日～6月24日。

The Green House: New Directions in Sustainable Architecture and Design.

National Building Museum, Washington DC.

<http://www.nbm.org/Exhibits/greenHouse2/green-House.htm>

ヘウレカ科学館で、テオティワカン展が開催中

テオティワカン文明はメキシコ中央高原に登場した都市国家であり、最大で15万人の人口をかかえていたようだ。また最盛期だった西暦300年から450年にかけてその規模は同時代のローマ帝国の都市と匹敵する大きさだった。そのテオティワカン文明をテーマにした特別展が、ヘルシンキ郊外にあるヘウレカ科学館で開催されている。同展はメキシコの国立自治大学附属科学博物館「Universum」によって企画制作された。会期：2007年3月23日～11月4日。

Teotihuacan: Mystery of a Lost Indian Culture.

Heureka, Vantaa (Finland).

Universum, Mexico City (Mexico)

<http://www.heureka.fi/portal/suomi/>

ライブツイッヒ自然史博物館で、サメ展が開催中

この夏シュモクザメの遊泳が福岡県古賀市と静岡県伊東市の沿岸で確認され、大騒ぎになったが、多くの専門家によるとシュモクザメは、獐猛なホオジロザメと比べ、人を襲った記録はあまり多くないようだ。

このように人間側の論理からはあまり相性が良くないシュモクザメだが、彼らを含めたサメの生態を紹介した巡回

展が昨年ハンブルグを皮切りに、ドイツを巡回しており、ライプツィヒ自然史博物館で2007年6月6日から始まった。同展は、スイスのチューリッヒに本部を置き、サメの保護を目的とした活動を行っているサメ財団によって企画制作された。会期は2007年11月11日まで。

Sharks -- the hunted hunters.

Shark Foundation, Zurich.

Naturkundemuseum, Leipzig.

<http://www.shark.ch/>

ニューヨーク科学館で、「分子と健康」展が開催中

分子と健康の関係、病気の原因と分子、病気の予防と分子など、医学・健康分野では分子生物学抜きには一步も進めない状況になっていると言っても過言ではないようだ。

そうした分子について最新の知識が得られる企画展が、ニューヨーク科学館で2007年5月31日に始まった。同展は、分子の世界を紹介した常設展をもとにしており、10月以降全米各地の科学館で巡回される計画だ。

Molecules and Health: The Shape of Science.

New York Hall of Science.

<http://www.nyscience.org/pressroom/article/680437>

アドラー・プラネタリウムで、月探査の常設展がオープン

シカゴのアドラー・プラネタリウムで、米国の有人宇宙飛行による月探査の歩みを紹介した常設展が、2006年11月11日にオープンした。同展は、同国初の有人宇宙飛行計画であるマーキュリー計画、ジェミニ計画とアポロ計画によって構成されている。目玉展示は、復元されたジェミニ12号だ。展示面積：450m²。

Shoot for the Moon.

Adler Planetarium & Astronomy Museum, Chicago.

<http://www.adlerplanetarium.org/exhibits/index.shtml#sftm>

スミソニアン国立自然史博物館で、新しい海洋展示ホールが2008年にオープンする。

ワシントンDCのスミソニアン国立自然史博物館で、海洋展示ホールが2008年9月にオープンする。同ホールでは、生物学、地質学、人類学、また同館が力を入れている海洋学を学際的な視点で展示を構成することになっている。展示面積：約2,500m²。総工費：6000万ドル。

Ocean Hall.

National Museum of Natural History

<http://www.mnh.si.edu/>

フォートワース科学・歴史博物館が、2009年にリニューアル・オープン

米国テキサス州フォートワースは、著名な建築家が設計したミュージアムが見られる町として知られている。ルイス・カーンのキンベル美術館をはじめ、フィリップ・ジョンソンのアモン・カーター美術館、そして安藤忠夫のフォートワース現代美術館がある。そこに、このほどフォートワース科学・歴史博物館が大々的にリニューアルされることになり、建物の設計はリカルド・レゴレッタが手がけることになった。

総工費が6500万ドルの新しい施設では、従来の歴史と科学を踏襲することになっており、多くの展示がリニューアルされるが、新たに館内に子ども博物館を設ける他、エネルギーの展示も新たに加わることになった。また青少年向けの各種ワークショップ・スタジオや、プラネタリウムも新設される。

展示は、シカゴ科学産業博物館やケネディ宇宙センターの展示を手がけたディズニー・ボブ・ワイズ・デザイン・アイランド社 (Bob Weis Design Island Associates) が手がけることになった。

Fort Worth Museum of Science and History.

<http://www.fortworthmuseum.org/>

パリ国立自然史博物館で、ビュフォン国際シンポジウムが秋にパリで開催

リンネと並び18世紀を代表する偉大な博物学者ビュフォン (Georges-Louis Leclerc Buffon 1707~88年) の生誕300周年を記念して、パリ国立自然史博物館で、21世紀における自然史博物館の可能性について話し合う国際シンポジウムが10月に開催される。スミソニアン国立自然史博物館と、ロンドン国立自然史博物館と王立キュー植物園が共催者として協力している。会期：2007年10月18日~19日。

<http://www.mnhn.fr/>

* (やすい・りょう)

E-post: ZAKvaran@aurora.ocn.ne.jp

9月10月の特別展

開 催 館	展 覧 会 名	開催期間
小樽市総合博物館	特別展「博物館の名品展」	7月14日～10月21日
旭川市科学館	平成19年度夏休み特別展「ピラミッド・サイエンス」	7月14日～9月17日
釧路市こども遊学館	巡回展「毛利宇宙飛行士の部屋～ユニバソロジーの世界～」	9月1日～9月30日
	「宇宙の日」小・中学生作文絵画コンテスト	9月1日～9月30日
	天体写真展「星空とっちゃいました！」	9月1日～9月30日
岩手県立博物館	第2回北東北三県共同展「北東北自然史博物館～大地と生きものふしぎ旅行～」	9月22日～11月11日
斎藤報恩会自然史博物館	巡回展「台風がやってきた」	9月15日～10月8日
福島市子どもの夢を育む施設 こむこむ	市制施行100周年記念子どもの夢を育む科学展～こむエンス～事業「なんで？科学のクイズ展」	7月28日～9月30日
郡山市ふれあい科学館	ホワイエ企画展「すばる望遠鏡が見た最新宇宙像」	9月1日～10月31日
つくばエキスポセンター	南極展～氷の大地からのメッセージ～	8月18日～9月30日
ミュージアムパーク茨城県自然博物館	第40回企画展「キア・オラ！ニュージーランドーキーウィと人がくらす島ー」	7月14日～9月30日
	第41回企画展「久慈川の流れにのってー総合調査報告ー」（仮称）	10月20日～1月14日
栃木県立博物館	企画展「わくわくドキドキ 楽しい自然観察ー身近なところから始めてみようー」	7月21日～9月9日
	テーマ展「怖い？知りたい！毒キノコ」	9月8日～12月2日
高崎市少年科学館	「マグネット展」	10月6日～11月4日
群馬県立自然史博物館	第28回企画展「鳥たちの世界ーその秘密にせまるー」	9月29日～11月25日
	ミニ企画展「チョウが消えてゆくー絶滅の危機にあるチョウとその保全ー」	9月9日～10月8日
川口市立科学館	巡回展「あそんでためそう！七つの体験・感覚ひろば」	9月15日～10月28日
所沢航空発祥記念館	秋の特別展「特別便へのご招待」（仮称）	10月20日～12月2日
千葉県立中央博物館	秋の展示「食虫植物の世界ー虫を食べる植物たちー」	10月6日～12月27日
千葉県立現代産業科学館	「新エネルギー 風・太陽・大地ーあすの地球のためにー」	10月6日～11月25日
国立科学博物館	特別展「失われた文明 インカ・マヤ・アステカ展」	7月14日～9月24日
機械産業記念館(TEPIA)	「ちえものづくり展～社会を豊かにする最先端技術～」PARTⅣ	8月6日～2月29日
葛飾区郷土と天文の博物館	葛西城発掘35周年・博物館考古学ボランティア活動15周年記念「関東戦乱 戦国を駆け抜けた葛西城」	10月21日～12月9日
地下鉄博物館	「新型車両10000系の登場とさよなら5000系記念展」	4月28日～9月30日
目黒寄生虫館	財団法人目黒寄生虫館 2007年度特別展示「それ！ほんとうに寄生虫？寄生虫！と疑われた寄生虫ではない異物」	12月21日～12月16日
多摩六都科学館	「第7回日本万華鏡大賞・多摩展」	10月13日～11月4日
馬の博物館	佐藤美子写真展	8月8日～10月8日
	テーマ展「馬と日本人」	8月8日～10月8日
	テーマ展「馬の幻獣」	8月8日～10月8日
	秋季特別展「シルクロード 馬文化の源流をたずねて」	10月13日～11月25日
横浜こども科学館	夏休み特別展「変身ヒミツ基地 "Jajan" (じゃじゃん！)」	7月21日～11月4日
	企画展「なるほど電話展」	10月6日～2月11日
立山カルデラ砂防博物館	五百澤智也展「山の図譜」	9月8日～10月8日
黒部市吉田科学館	魚津地区理科自由研究・発明くふう参考展	7月13日～9月24日
	黒部市青少年発明くふう展	9月15日～9月27日
	黒部市小中学校児童生徒科学展覧会	9月29日～10月11日
富山市科学博物館 (旧科学文化センター)	「富山市科学博物館までのあゆみ」	7月13日～9月24日
	「発明王エジソン展」	10月27日～12月2日
福井県立恐竜博物館	平成19年度福井県立恐竜博物館特別展「クジラが陸を歩いていた頃ー恐竜絶滅後の王者ー」	7月13日～10月8日
福井県自然保護センター	特別展「コウノトリ移動展」	7月20日～8月31日
	植物標本展	7月14日～9月24日
福井市自然史博物館	第64回特別展「樺太・千島ー北の秘境に挑むー」	7月14日～9月24日
岐阜県博物館	マイミュージアムギャラリー「旅する種子(たね)・湿地と植物～可児の植物見て歩き～」	8月5日～9月17日
	特別展「山の記憶」発掘された日本列島2007ー新発見考古速報展ー地域展	9月8日～11月4日
	マイミュージアムギャラリー「木とガラスに吹き込まれた命」	9月23日～10月28日
	特別展「発掘された日本列島2007ー新発見考古速報展ー」	10月6日～11月4日
大垣市サイトピアセンター学習館	「第9回水のある風景フォトコンテスト入賞作品展」	7月21日～10月28日
中津川市鉱物博物館	第11回私の展示室「石に聞こう！20億年のあゆみー岐阜県の石ー」	7月21日～10月28日

開 催 館	展 覧 会 名	開催期間
ディスカバリーパーク焼津	10周年記念特別展 第3弾「木のからくりおもちゃ展」	9月15日～12月2日
あいち健康プラザ健康科学館	秋の特別展示「めざせ！炎の健康料理人」	9月15日～12月2日
トヨタ博物館	企画展「はたらくクルマ大集合 パート2」	7月14日～11月25日
	企画展「歌謡曲に登場したクルマたち」（仮題）	9月14日～11月25日
	ギャラリー展「サタデー イブニング ポスト誌展」	～12月28日
博物館明治村	特別展「芝川又右衛門と武田五一」（仮称）	9月22日～11月4日
滋賀県立 琵琶湖博物館	企画展示「琵琶湖のコイ・フナのお話ー東アジアの中の湖と人ー」	7月14日～11月25日
	水族企画展示「東アジアのタナゴたち」	7月14日～11月25日
兵庫県立人と自然の博物館	瀬戸内海のいまとむかし	7月7日～9月24日
	ひょうごの里山、日本の里山	10月20日～1月20日
姫路科学館	めざせ！クワガタ名人！！	7月27日～9月17日
明石市立天文科学館	「KAGAYA絵画展」	9月9日～10月14日
	「ノーベル賞を受賞した日本人の科学者展」	10月20日～12月2日
倉敷市立自然史博物館	みんなで作る自然の展示会2007	7月1日～9月9日
	秋の鳴く虫展	9月2日～9月17日
	収蔵資料展ー昆虫標本コレクション②ー&むしむし探検隊報告	9月30日～12月2日
防府市青少年科学館ソラルール	防府市小中学校科学作品展	9月27日～9月30日
	企画展「おもしろからくり展」	10月20日～11月25日
愛媛県立博物館	特別展「世界の貝」	6月30日～9月23日
	テーマ展「カイコの一生」	6月30日～9月23日
	テーマ展「愛媛のきのこ」	9月29日～12月23日
熊本市立熊本博物館	郷土玩具展	9月8日～10月14日

「リニューアルオープン」

小樽市総合博物館

〔主な更新箇所〕 リニューアル：科学展示室、企画展示室、実験室、ドーム・シアター（デジタルプラネタリウム）、リファレンスルーム 新設：自動車展示館

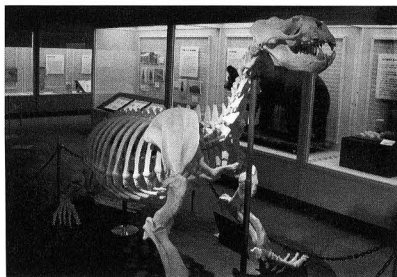
〔展示面積〕 リニューアル：373m²、95m²、89m²、86m²
新設：289m²

〔オープンの期日〕 平成19年7月14日（土）

〔準備期間〕 リニューアル：平成18年7月12日～平成19年3月26日

〔担当業者〕 ㈱アトリエブク、㈱乃村工藝社・西條産業
㈱共同企業体、㈱大忠安藤建設

〔総工費〕 154,245,000円



東海大学海洋科学博物館

〔主な更新箇所〕 1階水族館部門 クラゲギャラリー、くまのみ水族館

〔展示面積〕 36m²、95m²

〔オープンの期日〕 平成19年7月14日

〔準備期間〕 平成19年6月中旬～



滋賀県立琵琶湖博物館

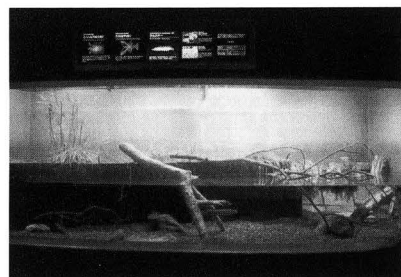
〔新展示物〕 1階水族展示室「外国から来た魚たち」

〔展示面積〕 約9m²、水量2.5トン

〔オープンの期日〕 平成19年7月3日（水）

〔準備期間〕 6ヶ月

〔担当業者〕 自家施工



兵庫県立人と自然の博物館

〔主な更新箇所〕 3階展示室の一部

〔展示面積〕 約80m²

〔オープンの期日〕 平成19年7月21日

〔準備期間〕 平成19年5月～7月



沖縄県立博物館・美術館

[主な更新箇所] 全館リニューアル

[展示面積] 博物館 4,831m²、美術館 3,183m²

[オープンの日] 平成19年11月1日

[準備期間] 11年

[担当者] (株)石本建築事務所・共同企業体、(株)二基建築設計室、(株)トータルメディア開発研究所

[総工費] 約225億円



お知らせ

○[平成20年度 笹川科学研究助成]

対象：学術研究部門（一般科学研究、海洋・船舶科学研究）：大学院生あるいは所属機関等で研究活動に従事する35歳以下の者
実践研究部門：現場に所属する専門的立場にある者

申請受付：平成19年10月1日～10月15日（必着）

問合わせ：(財)日本科学協会 笹川科学研究助成係

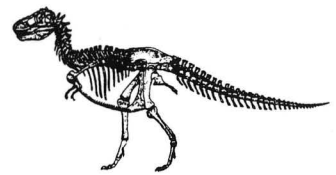
TEL 03-6229-5365

E-mail ssrg-jss@silver.ocn.ne.jp

URL <http://www.jss.or.jp>

※詳細については、HPをご覧ください。

※世界の化石・
鉱物・恐竜・化石
人類・動物骨格
標本及び模型の
輸入専門業者



ティラノサウルス・REX

株式会社 ゼネラルサイエンス コーポレーション

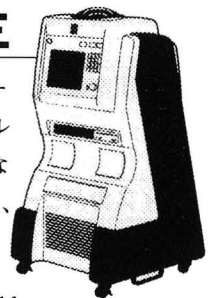
〒107-0052 東京都港区赤坂3-11-14 赤坂ベルゴビル802

TEL 03 (3583) 0731代表 FAX 03 (3584) 6247

省スペース展示に最適な、小型ドームCG映像システム

メディアグローブ、誕生

メディアグローブは世界で初めてフルカラー
投映を可能にした小型・高精細のデジタル
プラネタリウム。さらにドーム全天に高画質な
CG映像を投映するマルチ投映機能を持ち、
さまざまなシーンで活躍します。



コニカミノルタ プラネタリウム株式会社

東京事業所 〒173-0003 東京都板橋区加賀1-6-1

TEL (03) 5248-7051

大阪事業所 〒550-0005 大阪府大阪市西区西本町2-3-10 西本町インテス11階

TEL (06) 6110-0570

東海事業所 〒442-0067 愛知県豊川市金屋西町1-8

TEL (0533) 89-3570

URL: <http://pla.konicaminolta.jp>



集客環境づくりの調査・コンサルティング、企画・デザイン、
設計、制作施工ならびに各種施設・イベントの活性化、運営管理

NOMURA
株式会社 乃村工芸社

<http://www.nomurakougei.co.jp>

本社：東京都港区芝浦4-6-4 電話03-3455-1171(代)

INTERIOR/EXTERIOR/DESIGN/EQUIPMENT
ONY KOBO CO., LTD.

東京都千代田区神田神保町2-7-3 シグマ神保町4階
TEL (03) 3221-1102(代) FAX (03) 3221-1185



全科協ニュース編集委員会

ミュージアムパーク茨城県自然博物館 資料課長

國府田良樹

千葉県立中央博物館 教育普及課長

森田利仁

科学技術館 企画広報室次長

田代英俊

国立科学博物館 広報・サービス部 情報・サービス課長 井上透

全科協事務局

国立科学博物館 広報・サービス部 情報・サービス課 高橋、三浦

Tel.03-5814-9863 Fax.03-5814-9898

発行日 平成19年9月1日

発行 全国科学博物館協議会©

〒110-8718 台東区上野公園7-20 国立科学博物館内

印刷 島崎印刷株式会社